

ABSTRAK

Investasi di pasar modal semakin diminati oleh masyarakat Indonesia sebagai salah satu cara mengelola keuangan untuk mencapai keuntungan finansial. Salah satu instrumen keuangan yang menarik perhatian adalah obligasi karena menawarkan keuntungan berupa pendapatan tetap. Meskipun demikian, obligasi juga memiliki risiko investasi berupa risiko kredit. Risiko kredit terjadi ketika penerbit obligasi gagal (*default*) memenuhi kewajibannya pada waktu yang telah ditentukan. Penerapan model KMV Merton dapat menjadi salah satu cara untuk mengukur risiko kredit obligasi. Model KMV Merton menggunakan nilai *Expected Default Frequency* (EDF) sebagai nilai probabilitas kebangkrutan (*probability of default*) atau gagal bayar yang didasarkan pada nilai *distance to default* (DD). Model KMV Merton akan mengintegrasikan nilai total aset, ekuitas, dan liabilitas perusahaan sehingga ketiga nilai tersebut dapat diprediksi. Selain itu, prediksi nilai total aset dalam model KMV Merton dapat ditingkatkan dengan pendekatan simulasi Monte Carlo yang dapat memungkinkan prediksi menjadi lebih akurat terhadap berbagai kemungkinan skenario pergerakan nilai total aset. Sejalan dengan dilakukannya prediksi perkembangan nilai total aset, maka nilai risiko kredit juga dapat diprediksi perkembangannya. Penelitian ini menggunakan Obligasi Berkelanjutan IV Bank Panin Tahap II Tahun 2024 dengan *face value* 3,91 Triliun dengan jangka waktu 5 tahun. Perhitungan prediksi total aset menghasilkan 900.000 kali simulasi untuk mendapatkan kekonvergenan nilai pada rata-rata hasil simulasi total aset dengan nilai *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) sebesar 1,99000456%. Nilai *Expected Default Frequency* (EDF) tanpa prediksi, yaitu sebesar $2,84799919E-133$ untuk tahun 2024. Selain itu, nilai *Expected Default Frequency* (EDF) dengan prediksi menghasilkan nilai sebesar $6,33200783E-191$ untuk tahun 2025, $4,45799925E-254$ untuk tahun 2026, dan 0,00 untuk tahun 2027 dan 2028. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa perusahaan hampir tidak memiliki risiko gagal bayar pada semua titik waktu yang diprediksi.

Kata Kunci: Obligasi, Risiko Kredit, KMV Merton, *Expected Default Frequency* (EDF), Prediksi Aset, MAPE, Simulasi Monte Carlo, Probabilitas Kebangkrutan